

LA PLATA, 9 de mayo de 2008

RESOLUCIÓN C.A. N°: 058

VISTO las presentes actuaciones por las cuales se tramita la propuesta de Actividad Optativa bajo la modalidad de Taller denominada "Cultivo de tomate y pimiento: manejo y monitoreo de plagas y enfermedades" para la Carrera de Ingeniería Agronómica formulada por la Ing. Agr. Blanca Susana GAMBOA de esta Facultad y

Atento a lo informado a fs. 26/27 por la Coordinación de Carrera de Ingeniería Agronómica lo manifestado por la Unidad Pedagógica a fs. 28, lo dictaminado por la Comisión de Enseñanza a fs. 29 y lo aprobado por éste Organismo de Gobierno en su Sesión Extraordinaria N° 53 de fecha 2 de mayo de 2008;

**EL CONSEJO ACADÉMICO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES**

R E S U E L V E:

Artículo 1°.-: Aprobar la Actividad Optativa bajo la modalidad Taller denominada "Cultivo de tomate y pimiento: manejo y monitoreo de plagas y enfermedades" para la Carrera de Ingeniería Agronómica, con un reconocimiento de seis (6) créditos.-

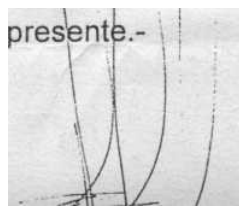
Artículo 2°.-: Designar a la Ing. Agr. Blanca Susana GAMBOA (DNI N° 6.507.156), como Directora de la Actividad Optativa bajo la modalidad Taller denominada "Cultivo de tomate y pimiento: manejo y monitoreo de plagas y enfermedades" para la Carrera de Ingeniería Agronómica, a partir del 2 de mayo de 2008.-

Artículo 3°.-: Designar a la Ing. Agr. Mariana Leonor del PINO (DNI N° 17.784.141), como Docente Coordinadora de la Actividad Optativa bajo la modalidad Taller denominada "Cultivo de tomate y pimiento: manejo y monitoreo de plagas y enfermedades" para la Carrera de Ingeniería Agronómica, a partir del 2 mayo de 2008.-

Artículo 4°.- Designar al Ing. Agr. Luis Andrés POLACK (DNI N° 17.453.552) y la Srta. María Sol VIGNASSE (DNI N° 28.706.882), como Docentes Colaboradores de la Actividad Optativa bajo la modalidad Taller denominada "Cultivo de tomate y pimiento: manejo y monitoreo de plagas y enfermedades" para la Carrera de Ingeniería Agronómica, a partir del 2 de mayo de 2008.-

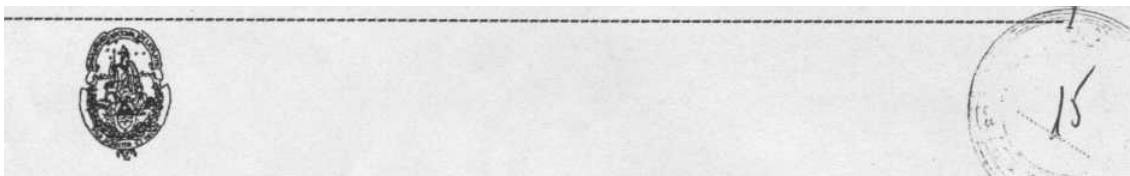
Artículo 5°.-: Regístrese, •-comuniqúese a: ALUMNOS, DIRECCIÓN DE ENSEÑANZ^, BIBLIOTECA, COORDINADORES DE CARRERA CENTRO DE ESTUDIANTES. A los interesados con copia de la presente.-

C.N

4° .V./
it'!

H

W.\|
Y¿
V.



Curso de Horticultura y Floricultura

Taller: "Cultivo de tomate v pimiento: manejo v monitoreo de plagas v enfermedades"

0- Responsables del Taller Directora:

Ing. Agr. Susana B. Gamboa - Profesora Adjunta Curso de Horticultura y Floricultura FCAyF-

Coordinadora:

Ing. Agr. Mariana del Pino - Jefe de Trabajos Prácticos - Curso de Horticultura y Floricultura - FCAyF

Colaboradores:

Ing. Agr. Andrés Polack - EEINTA San Pedro.
Srta. Maria Sol Vignasse y Sr. Augusto Calandrelli - Secretaria de Extensión del Centro de Estudiantes de Agronomía y Forestal (CEAF)

1- Fundamentación

- Importancia de la materia en la formación del Ingeniero Agrónomo y Forestal

La formación del Ingeniero Agrónomo egresado de nuestra Facultad, reviste un carácter generalista, y por lo tanto es fundamental promover en los estudiantes la capacidad de desarrollar ciertas herramientas que permitan profundizar el conocimiento y generar habilidades en relación a actividades productivas de importancia regional.

En este sentido, es primordial el acercamiento de los estudiantes a las unidades productivas de la región y generar vínculos que posibiliten caracterizar la actividad en desarrollo, desde lo técnico, económico, social y cultural y poder así interpretar las problemáticas emergentes.

La actividad hortícola se destaca dentro del resto de las actividades agrícolas en la región del Gran La Plata. Las zonas rurales ubicadas entre las ciudades de La Plata y Buenos Aires, por sus condiciones particulares de interacción entre ciudad y campo, constituyen lo que hoy se denomina "agricultura peri urbana", con características rurales pero ligadas a la urbe, y con sus consecuentes problemas de contaminación, pobreza y constante afluencia de población del interior y oleadas inmigratorias.

La horticultura de esta región se caracteriza por tener un esquema 'de producción intensivo y muy diversificado, mucho dinamismo y variedad en cuanto a tecnologías en lo productivo, cantidad de especies en cultivo y comercialización.

El diagnóstico de INTA 2005-2007 (Cadena Hortícola- Florícola. Diagnóstico PTR 2005-2007) destaca el tema sanitario como prioritario, respecto a:

- Manejo de plagas: Mosca blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes va porariorum*), polilla (*Juta absoluta*), nemátodos, trips, pulgones y ácaros, entre otros.
- Manejo de enfermedades: *Botrytis spp.*, cancro bacteriano, *Cladosporium spp.*, virosis, etc
- Tecnología para el control de mosca blanca
- Falta aplicación del manejo integrado (monitoreo, control biológico)
- Falta de saneamiento (correcta eliminación de restos de poda, deshoje, rastrojos, etc)
- Falta de prevención enfermedades
- Uso excesivo de plaguicidas (presencia de residuos que superan ampliamente los límites permitidos)
- Deficiencias en la aplicación de agroquímicos
- Falta de registros de agroquímicos efectivos y permitidos en otros países

Para abordar la problemática sanitaria desde el contexto de la producción, resulta fundamental disponer del conocimiento permanente de los factores bióticos y abióticos que determinan la aparición y desarrollo de enfermedades y plagas, en una visión sistémica de ese contexto productivo.

Dentro de los primeros se encuentran los agentes responsables de enfermedades y plagas, cuyo potencial biótico suele resultar altamente favorecido por las condiciones de protección que demandan los cultivos en los sistemas intensivos, como es el caso de la producción hortícola.

En este marco, se destaca la importancia de contar con instrumentos que desde lo técnico, sirvan de soporte para la evaluación del status sanitario de los cultivos, en relación a las adversidades de mayor impacto en la producción.

En este sentido, en los últimos años se ha fortalecido la importancia del "monitoreo de plagas y enfermedades" en los cultivos agrícolas. El desarrollo de esta técnica permite la evaluación sistematizada y periódica de la presencia de los principales agentes bióticos que afectan los cultivos y de su variación, a modo de indicadores de la situación fitosanitaria imperante y generando a la vez elementos fundamentales para la toma de decisiones de manejo cultural y control en sistemas de producción amigables con el medioambiente (integrado, orgánico).

El taller se plantea para diferentes destinatarios: alumnos iniciados en la carrera y alumnos más avanzados. El taller brindará los mínimos conocimientos como para poder resolver situaciones problemáticas usuales en estos cultivos en el campo, para participantes con diferente grado de conocimientos previos.

Los alumnos menos avanzados en la carrera, tendrán la posibilidad de adquirir conocimientos mínimos para lograr la habilidad de realizar un trabajo de campo con criterio técnico y solidez, abarcando diferentes disciplinas que la carrera luego le ofrecerá en profundidad. Este hecho es para rescatar y destacar, ya que los alumnos tienen dificultades para ver en el lugar concreto de campo el uso de alguna herramienta profesional que la Facultad pueda brindar.

Para alumnos más avanzados en la carrera, además del entrenamiento en técnicas de este tipo de monitoreo, les permitirá ir más allá del reconocimiento de los principales problemas fitosanitarios, para brindar la posibilidad de rescatar e Integrar los conocimientos adquiridos en diversas disciplinas de su formación, para su aplicación con una visión concreta y sistémica, en la interpretación de los procesos que operan en la producción hortícola.

A la vez, el conocimiento que se va generando a partir de la información obtenida, puede servir de base para nutrir investigaciones en marcha en diversas áreas de esta Facultad o generar innovaciones, lo cual aportará al alumno una visión de su aporte o vinculación con el sistema científico técnico en desarrollo.

Esta capacitación también fortalece de hecho su posicionamiento como futuro profesional, de cara a los nuevos escenarios de la producción hortícola en sistemas que deben acreditar certificaciones y en los cuales se valora la incorporación de este instrumento técnico (EUREPGAP, BPA, producción orgánica e integrada), constituyéndola en una capacitación para una tecnología de avanzada.

2- Antecedentes

La Facultad durante el año 2003 y 2004 desarrolló un programa de capacitación y difusión de Monitoreo de Plagas y enfermedades en cultivos de tomate y pimiento, donde participaron más de 50 alumnos.

El Ministerio de Asuntos Agrarios (MAA), durante los años 2005-2007 desarrolló una actividad de monitoreo en cultivos de tomate, pimiento y lechuga, a fin de obtener un diagnóstico de las plagas y enfermedades de la zona del Gran la Plata, donde participaron 15 alumnos de la Facultad, técnicos del MAA y docentes del Curso de Horticultura.

La EEA INTA San Pedro, ha trabajado en la temática y ha generado y publicado los protocolos preliminares de monitoreo en Cultivos de tomate y pimiento, y desde el año 2006 desarrolla el proyecto PNHFA2132 "Manejo

Integrado de Plagas y Enfermedades de Hortalizas en Sistemas Protegidos" donde docentes del Curso de Horticultura son participantes. En este marco, el Curso de Horticultura ha acreditado una pasantía (Expíe. 200-2505/06) bajo la cual ha desarrollado la actividad (en interacción con el Ministerio de Asuntos Agrarios, CFI e INTA) en 10 establecimientos de la zona, durante los años 2005-2006-2007.

3. Ubicación del Taller en el Plan de Estudios

Se trata de un taller introductorio a una amplia y compleja temática. Los contenidos de la capacitación teórica, tendrán un carácter de aproximación a los contenidos básicos, para la identificación, interpretación y resolución de situaciones problemáticas de los componentes más relevantes del sistema en el cual se va a trabajar (cultivos hortícolas y su manejo, plagas, enfermedades, herramientas de control). Se utilizarán estrategias pedagógicas que privilegien el diálogo y la utilización de elementos de la práctica. Esto servirá para introducir en la temática a aquellos alumnos que transitan las etapas iniciales de la curricula.

Esta propuesta asume como supuesto que el aprendizaje es el resultado de una construcción cognitiva y que, por lo tanto, la vinculación de los estudiantes con el conocimiento científico no se produce de manera lineal y definitiva. Por el contrario, se entiende que se trata de un proceso de aproximaciones sucesivas en el que, cada individuo puede participar a partir de una base singular de saberes previos. Este tipo de iniciativas, exige por parte de los docentes un esfuerzo adicional para posibilitar el tratamiento de situaciones problemáticas con un público que presenta diversos y desiguales niveles de conocimientos en términos cuanti y cualitativos. No obstante, se entiende que un taller de estas características puede ofrecer un ámbito de formación valioso para destinatarios con los rasgos expuestos por las siguientes razones:

en el caso de los alumnos que transitan los tramos iniciales de su Carrera les permite aproximarse a una de las tantas modalidades que podría asumir su futura práctica profesional. En tal sentido, constituye una propuesta altamente motivadora para estudiantes que no necesariamente cuentan con experiencias previas de práctica en sitio y que, aún sin disponer de los conocimientos previos específicos que requeriría su intervención como profesionales, pueden participar de las actividades en el marco de una estrategia de trabajo colectivo.

En el caso de los alumnos que transitan los tramos medios o finales de su Carrera, esta propuesta les permite integrar y poner en juego conocimientos aprendidos en otros cursos y desarrollar competencias prácticas propias de su futura inserción profesional.

Por tal motivo, no existe requisito previo para llevar a cabo esta actividad^ sino ser alumno regular de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP. Sin embargo, se dará prioridad a aquellos que tengan cursadas y/o aprobadas Zoología y/o Fitopatología y Horticultura. Se prevé la integración con otras Asignaturas afines, como Fitopatología, Zoología, Terapéutica y/o Edafología, en las actividades áulicas y/o de campo que requieran de una especificidad mayor, o en acciones posteriores que otorguen mayor especificidad a los conocimientos y habilidades logrados por este taller.

4. Breve explicación de las características del Taller

Se proponen clases con diversas estrategias didácticas: exposiciones de tipo teóricas dialogadas a cargo de los docentes, lecturas de trabajos y bibliografía específica, actividades creativas de simulación de diseño de técnicas de monitoreo, resolución de situaciones problemáticas con propuestas de alternativas y entrenamientos de campo con observaciones y registros en sitio.

Se trata de un programa de capacitación acotado en el tiempo, y enfocado a estos dos cultivos con énfasis en el manejo, la fisiología y el aspecto sanitario (insectos, enfermedades, otras adversidades, monitoreo).

Como trabajo práctico concreto, se llevarán a cabo experiencias de entrenamiento en monitoreo de plagas, enfermedades, malezas y enemigos naturales en explotaciones hortícolas empresariales y familiares de la zona. Se relevarán las principales técnicas de manejo y la problemática sanitaria en particular y en general, valiéndose los estudiantes de las herramientas y de las habilidades adquiridas para poder resolverlas y/o proponer modificaciones. Se procurará a lo largo del Taller que los estudiantes puedan desarrollar criterios y habilidades para comprender los procesos, determinar causas y evaluar posibilidades de intervención en la práctica de manejo.

El taller se valdrá del trabajo grupal con el objeto de estimular la participación, ejercitando así la actividad creadora y la iniciativa. Asimismo, el recurso a la participación colectiva en la resolución de problemas estimulará la interacción entre los estudiantes, favoreciendo un proceso de retroalimentación y socialización de conocimientos entre los propios estudiantes. En tal sentido, este Taller valoriza especialmente las posibilidades que ofrecen el diálogo y el aprendizaje compartido como parte de las estrategias didácticas que se desplegarán en el marco de esta propuesta.

5. Explicitación de los ejes o núcleos centrales sobre los que girará el desarrollo del Taller

Se analizarán bajo diferentes formas de abordaje, contenidos referentes a tecnología del cultivo de tomate y pimiento (aspectos morfofisiológicos, variedades comerciales, fechas de siembra, plantación y cosecha, labores culturales, etc.)/ principales plagas, enfermedades y adversidades que afectan a los mismos, enfatizando en su reconocimiento. También se abordará la relación huésped-plaga, su dispersión en la planta y en el lote, y la relación del cultivo con las condiciones ambientales.

Se mostrarán los avances en el conocimiento de los enemigos naturales y su utilización como herramienta fundamental en el manejo integrado de plagas.

Por último, se introducirá a los estudiantes en aspectos básicos referidos a los productos fitosanitarios utilizados en el control de plagas y enfermedades de ambos cultivos.

En este sentido, se tratará en forma especial las consecuencias del uso indiscriminado e inadecuado de estos productos sobre el ambiente, la generación de resistencias, los riesgos en su manipulación y la posible presencia de residuos de agroquímicos en los alimentos.

Sobre la base de estos ejes, los participantes del taller atravesarán etapas constructivas de los diferentes métodos a utilizar para llevar a cabo un diagnóstico de los cultivos de tomate y pimiento, con hincapié en aspectos de manejo y fitosanitarios. Así llegarán a la etapa de entrenamiento de campo, que constituirá el espacio creativo para la resolución de los problemas reales a resolver.

6. Objetivos

Objetivos Generales

1. Fomentar en los alumnos una visión crítica de la horticultura de la región y su problemática sanitaria
2. Familiarizar a los alumnos en prácticas hortícolas específicas de la región, en dos de los cultivos más importantes de la región (tomate y pimiento)

Objetivos Específicos

1. Conocer los cultivos de tomate y pimiento en sus sitios reales de cultivo en la región y su manejo
2. Reconocer las principales plagas y enfermedades que afectan a los cultivos de tomate y pimiento
3. Desarrollar técnicas para su monitoreo en forma creativa y capacitarse en técnicas validadas a tal fin
4. Comprender la naturaleza de los productos fitosanitarios y desarrollar criterios para su utilización en el manejo sanitario del cultivo

5. Desarrollar una actitud crítica hacia una propuesta innovadora, aún no difundida masivamente en la zona, pero con grandes perspectivas de uso en procesos productivos de tecnología avanzada

7. Desarrollo programático

El Taller consta de 2 instancias:

Primera Etapa: Actividades teóricas expositivas, participativas, estudio de la bibliografía recomendada y clases integradoras participativas

Segunda Etapa: Entrenamiento de campo, resolución de problemas relevados en gabinete y socialización de las actividades grupales realizadas

Primera Etapa: Actividades áulicas

Se abordarán y analizarán aspectos referidos a los cultivos y la tecnología del cultivo de tomate y pimiento; las principales plagas que inciden negativamente en la producción como así también sus enemigos naturales.

Se analizarán también las enfermedades que afectan a los mismos, enfatizando en su reconocimiento y manejo,

- v • finalizando esta primera etapa los estudiantes se introducirán en la disponibilidad y uso de los principales agroquímicos para prevención y control de plagas y enfermedades en estos cultivos.

Sobre la base de estos contenidos mínimos teóricos, los participantes elaborarán diseños de monitoreo y diagnóstico de los cultivos, que luego compararán con otros ya validados a campo y a través de los años.

En cuanto a la bibliografía, el curso facilitará bibliografía básica a fin de complementar elementos teóricos:

- Guía Fitosanitaria (CASAFE)
- Producción de pimiento diferenciado. Protocolo preliminar de manejo integrado de plagas y enfermedades (versión julio 2005) / L.A. Polack; M. Mitidieri
- Producción de tomate diferenciado. Protocolo preliminar de manejo integrado de plagas y enfermedades (versión/julio 2005) / L.A. Polack ; M. Mitidieri
- Guía de monitoreo y reconocimiento de plagas y enemigos naturales de tomate y pimiento / A. Polack, E. Saini, C. Sampedro, 2002
- Guía de monitoreo y reconocimiento de plagas, enfermedades y enemigos naturales de tomate y pimiento / A. Polack, M. Mitidieri, 2007. (e interactiva 2006).
- Guías didácticas Curso de Horticultura
- Blancard, D. 1992. Enfermedades del tomate. Madrid, Mundi Prensa.

- Pilatti, R. Favaro, JC. Cultivos bajo invernaderos: Tomate, pimiento, frutilla, apio.
- Boletín Hortícola. Ediciones 1997 a 2006.

Al finalizar la exposición de las clases teóricas se realizará una evaluación escrita a fin de exponer los conocimientos adquiridos por los estudiantes y las habilidades alcanzadas en función del logro para la resolución de situaciones problemáticas.

Segunda Etapa: Entrenamiento de campo

Se realizará un entrenamiento a campo en diagnóstico de los cultivos de tomate y pimiento, haciendo hincapié en el manejo y el estado fitosanitario.

Se llevará a cabo para tal fin, técnicas de monitoreo de plagas y enfermedades en cultivos de tomate y pimiento, entrenándose los participantes en las técnicas analizadas y discutidas en las clases integradoras de los contenidos teóricos.

En esta instancia, los participantes tendrán las necesidades concretas de hacer uso crítico de los protocolos vigentes, ubicarse en las situaciones reales de la realización de los registros en planillas de campo, cómo tomar muestras para su posterior identificación. Esta etapa está planificada con observaciones y registros a campo, con análisis, consultas, elaboración y críticas en gabinete, para el procesamiento de la información observada y registrada. Esta actividad de procesamiento de los datos, consistirá en las instancias evaluatorias parciales. Se solicitará la realización de un breve informe final al finalizar las 4 salidas (con frecuencia semanal), integrando las 4 salidas de campo con su análisis crítico.

Como instancia final, se propone un último encuentro, donde los participantes expongan el informe final del entrenamiento de campo con sus inquietudes y críticas, con la coordinación de los docentes participantes.

8. Metodología de Enseñanza

La modalidad del Taller es de tipo teórico práctico participativo: a partir de los contenidos teóricos abordados y analizados por los docentes y participantes (Etapa 1), se rescatan los principales elementos de tipo teóricos para integrarlos en forma creativa e* diseños propios de técnicas de monitoreo. Luego de esta etapa, se realiza un entrenamiento práctico de campo. El entrenamiento de campo (Etapa 2) se basa en la observación a campo de los conocimientos adquiridos, que motivada por un pensamiento crítico, podrá desarrollar la habilidad y capacidad de definir y resolver los problemas del cultivo por parte del técnico-asesor o el productor, y promoverá en el participante la curiosidad por conocer causas y soluciones a los problemas observados.

Es en este sentido que el rol asignado al Entrenamiento de Campo (Etapa II) es esencial para lograr la adquisición de nuevos conocimientos y poder lograr los cambios conceptuales que sean necesarios, en la actividad de procesamiento de la información observada y registrada, que se realiza posteriormente a cada salida, en gabinete y en forma grupal.

Se realizarán monitoreos en lotes de tomate y pimiento bajo invernaderos de la zona, en épocas apropiadas para realizar los relevamientos de insectos y/o enfermedades de estos cultivos.

Este entrenamiento estará guiado por los docentes responsables del Taller.

Finalmente, se expondrán frente a todos participantes, los informes a fin de socializar dudas, críticas, conocimientos, análisis, resultados y conclusiones.

9. Actividades propuestas

Primera Etapa: Capacitación

Se realizarán cinco encuentros con las siguientes temáticas:

- 1) Introducción a los Cultivos de tomate y pimiento Disertantes: Integrantes del Curso de Horticultura, FCAYF, UNLP.
- 2) Principales Enfermedades que afectan al tomate y pimiento Disertante: Ing. Agr. Jorgelina Rolleri, FCAYF, UNLP, MAA
- 3) Insectos plaga de los cultivos. Insectos benéficos. Bases teóricas y prácticas para el Monitoreo.
Disertante: Ing. Agr. Andrés Polack, INTA San Pedro.
- 4) Productos fitoterápicos para el control y prevención Ing. Agr. Susana Gamboa. MAA Y Curso de Horticultura
- 5) Diagnóstico de cultivos y Monitoreo de plagas y enfermedades: Integración y diseño de propuestas de técnicas de monitoreo.
Ing. Agr. Mariana del Pino. Curso de Horticultura, FCAYF, UNLP.
- 6) Evaluación escrita

Carga horaria Primera Etapa:

Encuentros: 18 horas (una duración promedio de 3 horas cada una).

Carga horaria total Primera Etapa: 18 horas.

Segunda Etapa: Entrenamiento a campo

Realización de monitoreos de plagas y enfermedades de cultivos de tomate y pimiento, con confección de planillas y croquis de campo.

Serán cuatro encuentros con modalidad semanal.

Evaluación final (Informe grupal)

Encuentro participativo de análisis de actividades realizadas.

Carga horaria Segunda Etapa:

Entrenamiento: 4 actividades de 5 horas en el campo, procesamiento información en planillas y croquis con comentarios 3 hs cada una, elaboración de informe final (breve) 5 horas, encuentro final 5 horas).

Duración total Segunda Etapa: 42 horas.

Carga horaria total del taller: 60 horas. Créditos solicitados: 6

CARGA HORARIA TOTAL EN RELACION A LA CARGA HORARIA DEL TALLER		
Tipo de actividad	Lugar donde se llevan a cabo	
	Aula o Gabinete	Campo
Desarrollo teórico de contenidos	12	
Resolución de problemas, procesamiento de de datos	23	25
Sumatoria	45	25

10. Cronograma de actividades

Actividad	Lugar
Encuentro 1: Los cultivos de tomate y pimiento	Aula de Horticultura o similar (FCAyF)
Encuentro 2: Las enfermedades en los cultivos de tomate y pimiento	Aula de Horticultura o similar (FCAyF)
Encuentro 3: Las plagas y enemigos naturales en los cultivos de tomate y pimiento.	Aula de Horticultura o similar (FCAyF)
Encuentro 4: Los productos fitoterapeúticos para el control y prevención	Aula de Horticultura o similar (FCAyF)
Encuentro 5: Taller integración etapa teórica: Técnicas de monitoreo y diagnóstico para los cultivos de tomate y pimiento	Aula de Horticultura o similar (FCAyF)
Encuentro 6: Evaluación 1.	Aula de Horticultura o similar (FCAyF)
Encuentros 7 al 10: Entrenamiento de campo	Establecimientos hortícolas de la zona
Encuentro 11: Evaluación 2 (Elaboración de Informe grupal - virtual)	Presencial o virtual, grupal (Gabinete)
Encuentro 12: Taller integración etapa práctica: Exposición de informes de las prácticas realizadas por cada grupo y alumno.	Establecimiento hortícola, aula de Horticultura o similar Aula en zona hortícola.

11. Materiales didácticos

Se trabajará con proyección de diapositivas con cañón, muestrario de material verde e insectos, manuales, protocolos, filminas, proyección audiovisual, guía fitosanitaria, bibliografía.

12. Sistema de evaluación de los participantes

Se ha planificado para la Primera Etapa, una evaluación escrita a fin de indagar acerca de los contenidos teóricos adquiridos por los participantes y su capacidad en resolver situaciones problemáticas. Para la Segunda Etapa, se

prevé una evaluación integradora de los monitoreos realizados durante las 4 semanas con una elaboración grupal de lo registrado, donde los participantes podrán visualizar la evolución de las distintas plagas y enfermedades y podrán volcar otros comentarios, dudas y apreciaciones.

Se prevé una nota conceptual surgida de la ponderación de las instancias y modalidades citadas y de otros indicadores cualitativos, como la participación y la responsabilidad de los participantes en su proceso de aprendizaje.

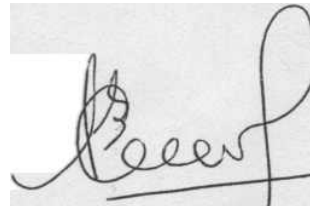
13. Sistema de promoción

El alumno acreditará la actividad con una presencia a las instancias presenciales igual o superior al 80% y la aprobación de las evaluaciones escritas, acorde a la Resolución 287 del Consejo Académico. Los alumnos contarán con la posibilidad de un recuperatorio de ambas instancias evaluatorias, que conformaría la promoción con examen final, en el caso de no haber podido concurrir a las evaluaciones ya citadas.

14. Evaluación del Taller

La evaluación del curso se efectuará mediante encuestas a los participantes y a través de reuniones de análisis y discusión de los docentes. La evaluación por parte de los alumnos consistirá en el relevamiento de su opinión sobre diferentes aspectos que hacen al desarrollo del curso. Se proponen una serie de preguntas orientadas a indagar sobre tres aspectos centrales: 1) tratamiento de los contenidos, 2) aporte de los docentes y 3) el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De la discusión interna y el aporte crítico de los participantes surgirán los puntos fuertes y débiles del trabajo realizado en el taller. A partir de allí se identificarán los cambios necesarios, las posibilidades de llevarlos a cabo y su potencial puesta en marcha al año siguiente.



Ing. Agr. Susana Gamboa Prof.
Adjunta Curso de Horticultura y
Floricultura